



TITLE:

# 腎下垂に対する補中益気湯の臨床的効果について

AUTHOR(S):

堀井, 明範; 前川, 正信

---

CITATION:

堀井, 明範 ...[et al]. 腎下垂に対する補中益気湯の臨床的効果について. 泌尿器科紀要 1988, 34(12): 2243-2248

ISSUE DATE:

1988-12

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/119793>

RIGHT:

## 腎下垂に対する補中益気湯の臨床的効果について

大阪鉄道病院泌尿器科 (医長: 堀井明範)

堀 井 明 範

大阪市立大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 前川正信教授)

前 川 正 信

## CLINICAL EVALUATION OF HOCHU-EKKI-TO ON THE PATIENTS WITH RENAL PTOSIS

Akinori HORII

From the Department of Urology, Osaka Tetsudo Hospital

(Chief: Dr. A. Horii)

Masanobu MAEKAWA

From the Department of Urology, Osaka City University School of Medicine

(Director: Prof. M. Maekawa)

Hochu-ekki-to was administered orally in 2.5 g doses thrice per day to 53 patients who complained of lumbago or lower abdominal discomfort. Its efficacy rate was 53.8% for the patients who complained of lumbago, and 32.3% for the patients who complained of lower abdominal discomfort. Total efficacy rate was 66.0%. Mild adverse effects were observed in 4 patients, but no severe untoward effects was observed.

(Acta Urol. Jpn. 34: 2243-2248, 1988)

**Key words:** Hochu-ekki-to, Renal ptosis, Lumbago

## 緒 言

腎下垂は、臨床症状ならびにX線学的検査とあわせて、比較的容易に下し得るのに対し、それに伴う種々の愁訴については治療上困惑することが少なくないように思われる。一方、中医学的には、脾胃論を典とする補中益気湯は、補益剤の代表的処方として、脾胃気虚、特に中気下陷と称する状態に用いられる<sup>1)</sup>。腎下垂を正常の後腹膜腔結合組織の支持能力の低下も一因にあると考えれば、中気下陷—いわゆるアトニー状態—に対する代表的処方である補中益気湯が奏効する可能性も示唆される。われわれは、腎下垂として診断された症例の愁訴に対する補中益気湯の効果を検討し、若干の成績を得たので、考察を加えて報告する。

## 対象および検討方法

## 1. 対象症例 (Table 1)

対象症例は、腰痛などの腎下垂を示唆する訴えを有する患者で、X線学的に腎下垂と診断されたものであり、他に何らかの疾患を合併する症例は除外した。対

象症例は53例のうち男子2例、女子51例であった。年齢分布は20歳から78歳までで、平均年齢は47.8歳であった。投与症例について、効果判定時のパラメーターとして、ローレル指数を算出した。ローレル指数にて、やせ型と判定されるⅠ型は23例、普通型とされる

Table 1. 対象症例

1) 男 2例	女 51例	
計 53例		
2) 年齢分布		
年 令	例 数	率
20 ~ 29	4	7.5%
30 ~ 39	8	15.1%
40 ~ 49	20	37.8%
50 ~ 59	13	24.5%
60 ~ 69	2	3.8%
70 ~	6	11.3%
平均年齢		47.8才
3) ローレル指数		
Ⅰ型(やせ)	~1.29	23例 (43.4%)
Ⅱ型(普通)	1.30~1.49	25例 (47.2%)
Ⅲ型(肥満)	1.50~	5例 (9.4%)

Ⅱ型は25例、肥満型とされるⅢ型は5例であった。

## 2. 投与量並びに投与方法

投与方法は、ツムラ補中益気湯エキスを7.5gを毎食前3回に分服させた。原則として4週間の継続投与を行い、投与前後の愁訴の変化を検討した。

## 3. 効果判定

効果判定は、補中益気湯1ヵ月投与に伴う各症例の愁訴の変化をアンケート方式にて調査した。判定項目として、腰痛、下腹部不快感、血尿、その他“補中益気湯の証”と考えられる項目についてアンケートを行った。腰痛、下腹部不快感並びに血尿については、陰性から強陽性の4段階に分類し、Table 2のごとく判定した。

Table 2. 効果判定基準

著 効	腰痛、下腹部不快感の自覚症状のいずれも消失し、他の自覚症状も改善した者
有 効	腰痛、下腹部不快感の自覚症状のいずれかが2段階改善した者
やや有効	腰痛、下腹部不快感の自覚症状のいずれかが1段階改善した者
無 効	全く改善が見られなかった者
悪 化	投与中に症状の悪化した者

## 結 果

### 1. 症状別効果

#### 1) 腰痛

腰痛についての成績は Table 3 に示すようであった。その出現率は53例中44例83%であり、腎下垂とし

Table 3. 腰痛に対する効果

腰 痛 (症状発現率 44/53=83.0%)		
	例数	改 善 率
1段階改善	19	43.2%
2 " "	6	13.6%
3 " "	0	0%
不 変	13	
悪 化	3	
不 明	3	
計	44	

Table 4. 下腹部不快感に対する効果

下腹部不快感 (症状発現率 31/53=58.5%)

	例数	改 善 率
1段階改善	9例	29.0%
2 " "	0	0%
3 " "	1	3.2%
不 変	18	
悪 化	2	
不 明	1	
計	31例	

Table 5. 体型による影響—腰痛—

### 効果判定

ローレル指数 (Type I~Ⅲ) による改善

(腰痛)

症状を示した症例 44例 (83.0%)

	I 型	II 型	Ⅲ 型	全 体
# → +	1	1	0	2
1段階改善	+ → ± 6	4	2	12
	± → - 3	2	0	5
2段階改善	# → ± 1	1	0	2
	+ → - 0	4	0	4
3段階改善	# → - 0	0	0	0
	# → # 0	0	0	0
不 変	+ → + 5	4	0	9
	± → ± 1	2	1	4
悪 化	1	1	1	3
不 明	1	2	0	3
計	19 (出現率82.6%)	21 (出現率84.0%)	4 (出現率80.0%)	44 (出現率83.0%)

て診断されたうちの最多の愁訴と考えられた。補中益気湯服用により、結果として、有効であったもの6例、やや有効19例計25例56.8%に有効と考えられた。

## 2) 下腹部不快感

下腹部不快感の出現率は53例中31例 58.5%であった。結果は、著効例、やや有効9例、計32.3%の有効率であった (Table 4)。

## 2. ローレル指数別効果

### 1) 腰痛

腰痛に対する補中益気湯の有効率は56.8%であった。これをローレル指数別に検討すると Table 5 のようであった。すなわち、Ⅰ型では19例中11例 57.9%、Ⅱ型では21例中12例 57.1%、Ⅲ型では4例中2例 50%にそれぞれ有効であった。各群間に有効率の差は認めなかった。

### 2) 下腹部不快感

下腹部不快感に対する補中益気湯の有効率は32.3%であった。ローレル指数別に検討すると Table 6 の

Table 6. 体型による影響—下腹部不快感—

#### 効果判定

ローレル指数 (Type Ⅰ～Ⅲ) による改善

〔下腹部不快感〕

症状を示した症例 31例 (56.6%)

		Ⅰ 型	Ⅱ 型	Ⅲ 型	全 体
1 段階改善	Ⅱ → Ⅰ	0	0	0	0
	Ⅰ → Ⅱ	3	0	0	3
	Ⅱ → Ⅲ	4	2	0	6
2 段階改善	Ⅱ → Ⅰ	0	0	0	0
	Ⅰ → Ⅱ	0	0	0	0
3 段階改善	Ⅱ → Ⅲ	0	1	0	1
不 変	Ⅱ → Ⅱ	1	0	0	1
	Ⅰ → Ⅰ	4	2	1	7
悪 化	Ⅱ → Ⅲ	5	4	1	10
	Ⅰ → Ⅲ	0	2	0	2
不 明		0	1	0	1
計		17 (出現率73.9%)	12 (出現率48.0%)	2 (出現率40%)	31 (出現率58.5%)

Table 7. 血尿に対する効果

#### 効果判定

ローレル指数 (Type Ⅰ～Ⅲ) による改善

〔血 尿〕

症状を示した症例 30例 (56.6%)

		Ⅰ 型	Ⅱ 型	Ⅲ 型	全 体
1 段階改善	Ⅱ → Ⅰ	0	1	0	1
	Ⅰ → Ⅱ	2	1	0	3
	Ⅱ → Ⅲ	2	0	0	2
2 段階改善	Ⅱ → Ⅰ	0	0	0	0
	Ⅰ → Ⅱ	0	0	0	0
3 段階改善	Ⅱ → Ⅲ	0	1	0	1
不 変	Ⅱ → Ⅱ	2	0	0	2
	Ⅰ → Ⅰ	3	4	2	9
悪 化	Ⅱ → Ⅲ	4	4	0	8
	Ⅰ → Ⅲ	1	3	0	4
計		14 (出現率60.9%)	14 (出現率56.0%)	2 (出現率40%)	30 (出現率56.6%)

Table 8. 総 合 判 定

総合判定				
	I 型	II 型	III 型	全 体
著 効	2 (8.7%)	2 (8.0%)	0	4 例 (7.5%)
有 効	7 (30.4%)	10 (40.0%)	2	19 例 (35.8%)
やや有効	6 (26.1%)	6 (24.0%)	0	12 例 (22.6%)
無 効	7 (30.4%)	5 (20.0%)	2	14 例 (26.4%)
不 明	0	1	0	1 例
悪 化	1	1	1	3 例
計	23例	25例	5 例	53例

ように、I 型 17 例中 7 例 41.2%，II 型では 12 例中 3 例 25%，両群間に有意差は認めないが、I 型に高い傾向があった。

### 3) 血尿

血尿の出現率は 53 例中 30 例 56.6% であった。血尿に対する補中益気湯の有効率は 30 例中 7 例 23.3% であった。有効例の内訳は、著効 1 例、やや有効 6 例であった。Table 7 のように、ローレル指数別有効率は I 型で 14 例中 4 例 28.6%，II 型で 14 例中 3 例 21.4%，III 型では、血尿は 5 例中 2 例に出現したが、2 例とも無効例であった。

## 3. 総合判定

### 1) ローレル指数別総合判定

体型別効果判定は、I 型（やせ）では 23 例中著効 2 例、有効 7 例、やや有効 6 例の計 15 例 65.2% の有効率であった。この群では腰痛に対する効果が顕著であるように思われた。II 型では、25 例中著効 2 例、有効 10 例、やや有効 6 例計 18 例 72% に有効と認められた。III 型（肥満）では、5 例中 2 例 40% に有効で、腰痛、

その他の愁訴の改善が明らかであった (Table 8)。

### 2) 総合判定

腎下垂に伴う種々の訴えに対する補中益気湯投与による奏効率は Table 8 のようであった。著効は 4 例 7.5%，有効は 19 例 35.8%，やや有効は 12 例 22.6% であり、有効であったと判定された症例は 35 例、総合有効率 66.0% であった。無効例は 12 例であった。悪化例を 3 例 5.3% に認めたのは意義深いことと考えられた。

### 4. その他の自覚症状に対する効果

有効例の解析を行うため、補中益気湯の証を構成する項目を設定し、それぞれの出現率ならびに補中益気湯服用による改善度をチェックした。補中益気湯の証にかかわる 9 項目を設定し、アンケートを施行した (Table 9)。各項目のうち、最も出現率の高かったものは、易疲労感で 39 例 73.6% に出現している。二番目に出現率の高いものは不安感 (36 例 67.9%) であった。改善率からみると最も有効であったのは、倦怠感であった。二番目は易疲労感であった。

### 5. 副作用

副作用は、Table 10 でみられるように、53 例中 4 例に認めた。出現率は 7.5% であった。内訳は、上腹部不快感 1 例、吃逆 1 例、熱感 1 例、心窩部痛 1 例で、全例投与中止に伴い、症状は消失した。熱感については、副作用と考えるよりも、薬効の強さと考えた方が妥当ではないかと思われる。

## 考 察

近時、漢方療法ならびに漢方方剤の普及については、目を躍るべきものがある。又漢方方剤については、個々の構成生薬レベルの分析、薬理学的機作の検討が行われているのが現況と考えられる。一方、臨床医学の立場からは古来の中医学の粋とも言うべき“証”を十分に活用しつつ、中医学を西洋医学と連結せしめるという試みは、未だ始まったばかりである。今回、われわれが、腎下垂に対して補中益気湯を特に今回選

Table 9. 証的項目への効果

その他の自覚症状

症 状	投 与 前 例 数	投 与 後 改善例数	改善率
手足のだるさ	26	13	50.0%
疲れやすい	39	18	46.2%
食欲がない	16	6	37.5%
夜はよく眠れない	17	5	29.4%
寝 汗	9	2	22.2%
くよくよする	36	7	19.4%
動 悸	16	3	18.8%
便秘が悪い	21	3	14.3%
食べ物がおいしくない	10	—	—

Table 10. 副 作 用

出現率	4 例 / 53 例 (7.5%)
症 状	上腹部不快感 1 例、吃逆 1 例、熱感 1 例、心窩部痛 1 例

Table 11. ツムラ補中益気湯の構成  
補中益気湯を構成する生薬成分の概要

生 薬 名	基 源	主 要 成 分
日局 オ ウ ギ (黄耆)	<i>Astragalus membranaceus</i> Bunge またはその他同 属植物 (マメ科) の根	有効成分未詳 (フラボノイド)
日局 ソウジュツ (蒼朮)	ホソバオケラまたは その変種(キク科)の根 茎	精油 (atractylodin β-eudesmol)
日局 ニンジン (人參)	オタネニンジン (ウコ ギ科) の根 (細根を除 去)	サホニン (ginsenoside)
日局 ト ウ キ (当帰)	トウキまたはその他 近縁植物(セリ科)の根	精油 (butylenephthalide)
日局 サ イ コ (柴胡)	ミシマサイコ(セリ科) またはその変種の根	saikoside stigmasterol
日局 タイソウ (大棗)	ナツメまたはその他同 属植物 (クロウメモド キ科) の果実	糖、粘液質などの水溶性 糖質
日局 チ ン ビ (陳皮)	ミカンまたは、その他 近縁植物(ミカン科)の 成熟した果皮	精油 (d-limonene等) フラボノイド配糖体 (hesperidine)
日局 カンゾウ (甘草)	カンゾウ(マメ科)の根 およびストロン	glycyrrhizin (glycyrrhetic acid と 2 分子のglucuronic acid) glabric acid liquiritin
日局 ショウマ (升麻)	サラシナショウマまた はその他同属植物 (キ ンボウゲ科) の根茎	isoferulic acid
日局 ショウキョウ (生姜)	ショウガ(ショウガ科) の根茎	精油 (zingiberol) gingerol

扱した理由は、中医学的に“中気下陷”と称する状態が腎下垂の病因となる状態に類似しているためである。補中益気湯は Table 11 のように10種類の生薬成分より構成され、その概略は以下の通りである。すなわち、ツムラ補中益気湯エキス剤、7.5 g 中には、黄耆 4.0g、蒼朮 4.0 g、人參 4.0 g、当帰 3.0 g、柴胡 2.0 g、大棗 2.0 g、陳皮 2.0 g、甘草 1.5 g、升麻 1.0 g、生姜 0.5 g の割合で混じたエキス分 5.0 g が含まれている。

それぞれの構成生薬のおもな薬理作用には次のようなことが考えられている。黄耆は、マメ科のキバナオウギなどの根を乾燥したものである。薬効としては、血圧降下作用、末梢血管拡張作用、強壮、健胃作用を有し、利尿、鎮痛作用も認められる。中枢神経に対する刺激作用も考えられる<sup>1)</sup>。蒼朮は、キク科のホソバオケラの根茎を蒸乾したものである。薬効としては、血糖値抑制、血管拡張作用、鎮静作用ならびに水分代謝を促進する<sup>2)</sup>。人參はウコギ科のオタネニンジン乾燥したものである。薬効としては、副腎皮質ホルモンの分泌促進、血圧降下、消化管運動亢進作用が報告されている。その他、蛋白質、核酸合成促進が認められている。又中枢神経興奮作用も報告され薬効として

は、補気救脱、益血複脈、養心安神、生津止渴、補肺定喘、健脾止瀉、把毒合蒼の7つがあげられている<sup>3)</sup>。当帰は、セリ科のカラトウキの根を乾燥したものである。薬効として血流亢進作用、血圧低下、平滑筋興奮作用、鎮痛、抗炎症作用があげられている<sup>4)</sup>。柴胡は、セリ科のミシマサイコの根を乾燥したものである。薬効としては解熱作用、鎮静、鎮痛作用を認める。生合成促進作用、ストレス潰瘍予防作用なども同様に認められた<sup>10)</sup>。大棗は、タロウメモドキ科のナツメ類の果実を乾燥したものである。薬理作用は明らかではないが、強壮作用、鎮痛作用が認められる<sup>5)</sup>。陳皮は、ミカン科の果皮を乾燥したものである。薬効としては、中枢興奮作用、血管収縮作用、毛細血管強化作用が認められている<sup>6)</sup>。甘草は、マメ科のナンキンカンゾウなどの根を乾燥したものである。薬効としては、抗アレルギー作用、抗炎症作用、鎮座作用(ババベリン様の向筋肉作用)があげられている<sup>7)</sup>。升麻は、キンボウゲ科のサラシナショウマの根茎を乾燥したものである。薬効としては、解熱、鎮痛作用が認められている<sup>8)</sup>。生姜は、ショウガ科のショウガを乾燥したものである。薬効としては、唾液分泌促進並びに殺菌作用、消化管機能調整、(食欲増進に働く)、血管拡張作用、循環促進にも効果があると言われる<sup>9)</sup>

一方、腎下垂の症状は、腎の過剰な位置移動に伴ない発現する。病因として、腎周囲支持組織が弱体であること、腎基部に腎の可動性を与える要因などがあることなどが考えられるが、その治療法については、決定的手段に乏しいように思われる。腎下垂に対する補中益気湯の効果についての機作は明らかではないが、薬理作用、薬効などから推論すれば以下のようなことが考えられる。黄耆、人參、陳皮により中枢神経の興奮が生じ、筋緊張が惹起され、又代謝亢進により食欲増加も考え得る。人參には柴胡とともに、生合成促進作用があり、腎下垂症にかかわる結合組織量への影響も期待される。甘草の鎮座作用も疼痛緩和に有効と思われる。その他、強壮作用、抗潰瘍作用、健胃作用などは、全て体質改善の方向を示唆しているように思われる。又大棗には、攣引強急と言われる筋肉の索引痛を寛解する作用がある。それと同様の作用がいくつかの薬剤にみられ、それらも症状の緩和に有効と思われる。これらの作用の総合的效果として、腎下垂に伴う種々の愁訴を改善すると考えられる。既に述べたごとく、補中益気湯の総合有効率は66%であり、単に内服療法のみで、ほとんど副作用も来すことなく治療効果をあげ得るという点では、他の各種の療法に比べて遜色を認めないと思われる。効果は特に腰痛、全身倦怠感に

ついて顕著であった。腎下垂に伴う血尿についても、23.3%の有効率であったことは注目に値する。陳皮の毛細血管強化作用も働いているものと考えられる。今回の分析では、証との関連性を調べるためにローレル指数を算出した。下腹部不快感についての有効率は、Ⅰ型で41.2%、Ⅱ型では25%であり、Ⅰ型において有効率の高い傾向であった大総合有効率次、Ⅰ型では、65.2%、Ⅱ型では、12%と逆にⅡ型で高い傾向を示した。又、自覚症状として設定した補中益気湯の証と考えられる項目との一致率と有効率の間には、明らかな傾向が認められなかった。成書によれば補中益気湯は、気虚のうち、中気下陷、清陽不升、脾不統血などの症状に使用される。具体的には、疲労、体力低下、消耗性疾患、内臓下垂症などに対し用いられる。当剤の強壯作用、消化管機能に対する作用、食欲増進作用を根拠として、悪性腫瘍患者の愁訴改善に使用されたり<sup>12)</sup>、抗ストレス作用を根拠として、男子不妊症患者に使用されている<sup>13)</sup>。われわれは、筋緊張作用、鎮痛、鎮静作用を根拠として腎下垂症に使用し良好な結果を得た。しかし、4週投与という比較的短期間で高い有効率を示したことは、構成生薬の多くにみられる抗炎症、鎮痛、鎮座、鎮静効果が大きな役割を果たしている可能性が十分あるように思われる。この薬剤の臨床的効果をみるためには、長期間の本剤投与による体型の変化、運動負荷も加えた上での腎下垂のX線学的改善度などの検討が必要である。

## 結 語

1. 腎下垂患者53例に対し、ツムラ補中益気湯1日7.5gを投与し、腰痛などの愁訴改善について検討した。

2. 腰痛については、44例中25例 56.8%、下腹部不快感については、31例中10例 32.3%の有効率であった。血尿についても30例中9例に有効と考えられた。

3. 副作用は、53例中4例 7.5%に出現した。投与中止に伴い消失し、重篤な副作用は認めなかった。

4. 総合有効率は66%であり、良好な結果と考えられた。

## 文 献

- 1) 難波恒雄：生薬解説 黄耆 ASTRAGALI RADIX. 漢方医学, Vol. 10, p. 1, 漢方医学社, 東京, 1980
- 2) 難波恒雄：生薬解説 白朮 ATRACTYLODIS RHIZOMA と 蒼朮 ATRACTYLODIS LANCEAE RHIZOMA. 漢方医学, Vol. 1, p. 1, 漢方医学社, 東京, 1977
- 3) 難波恒雄：生薬解説 人参 GINSENG RADIX. 漢方医学, Vol. 1, p. 1, 漢方医学社, 東京, 1977
- 4) 難波恒雄：生薬解説 当帰 ANGELICAE RADIX. 漢方医学, Vol. 2, p. 1, 漢方医学社, 東京, 1978
- 5) 難波恒雄：生薬解説 大棗 ZIZYPHI FRUCTUS. 漢方医学, Vol. 4, p. 1, 漢方医学社, 東京, 1978
- 6) 難波恒雄：生薬解説 陳皮 CITRI EXOCARPIUM. 漢方医学, Vol. 2, p. 1, 漢方医学社, 東京, 1978
- 7) 難波恒雄：生薬解説 甘草 GLYCYRRHIZAE RADIX. 漢方医学, Vol. 1, p. 1, 漢方医学社, 東京, 1977
- 8) 難波恒雄：生薬解説 升麻 CIMICIFUGAE RHIZOMA. 漢方医学, Vol. 4, p. 1, 漢方医学社, 東京, 1980
- 9) 難波恒雄：生薬解説 生姜 ZINGIBERIS RHIZOMA と 乾姜 ZINGIBERIS SICCATUM RHIZOMA. 漢方医学, Vol. 3, p. 1, 漢方医学社, 東京, 1979
- 10) 難波恒雄：生薬解説 柴胡 BUPLEVRIS RADIX. 漢方医学, Vol. 1, p. 1, 漢方医学社, 東京, 1977
- 11) 神戸中医学研究所：中医処方解説 伊藤 良, 山本巖監修, p. 14, 医歯薬出版株式会社, 1982
- 12) 黒田昌男, 古武敏彦：悪性腫瘍患者の愁訴改善に対する補中益気湯の効果. 泌尿紀要 31: 1, 1985
- 13) 光川史郎, 木村正一, 石川博夫, 折笠精一：男性不妊症に対する補中益気湯の使用経験. 29: 4, 1984

(1988年5月2日迅速掲載受付)